

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年7月28日 (28.07.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/068495 A1(51) 国際特許分類⁷: C07K 14/435, D02G 3/02,
C12N 15/09, A01K 67/04, C12N 5/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/000619

(22) 国際出願日: 2005年1月12日 (12.01.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-005489 2004年1月13日 (13.01.2004) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666
東京都中央区日本橋室町二丁目2番1号 Tokyo (JP).
イー・アイ・デュポン・ドウ・ヌムール・アンド
カンパニー (E.I. DU PONT DE NEMOURS AND
COMPANY) [US/US]; 19898 デラウェア州ウィルミントン,
マーケットストリート1007 Delaware (US).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 平松 紳吾 (HIRAMATSU, Shingo) [JP/JP]; 〒2510013 神奈川県藤沢市小塚802-1 シティーハイム202 Kanagawa (JP). 森山 裕充 (MORIYAMA, Hiromitsu) [JP/JP]; 〒2130001 神奈川県川崎市高津区溝口1-18-8-902 シティーウインズ溝口 Kanagawa (JP). 浅岡 良太 (ASAOKA, Ryota) [JP/JP]; 〒2790004 千葉県浦安市猫実2-10-51 東レ第1浦安寮405 Chiba (JP). 守田 健 (MORITA, Ken) [JP/JP]; 〒4760012 愛知県東海市富木島町伏見4-12-4 ライリエクラン3B Aichi (JP). 田中 貴 (TANAKA, Takashi) [JP/JP]; 〒4570851 愛知県名古屋市港区明治1-7-5 アトレイト内田橋1101 Aichi (JP). 山田 勝成 (YAMADA, Katsushige) [JP/JP]; 〒4810004 愛知県西春日井郡師

勝町鹿田3469-2 Aichi (JP). オブライエン,
ジョン・フィリップ (OBRIEN, John Philip) [US/US];
19363 ペンシルバニア州オックスフォード, サギ
ノーロード871 Pennsylvania (US). ファーネストック,
ステファン・アール (FAHNESTOCK, Stephen
R.) [US/US]; 19803 デラウェア州ウィルミントン, マ
ウントレバノンロード719 Delaware (US).(74) 代理人: 高木 千嘉, 外 (TAKAGI, Chiyoshi et al.); 〒
1020083 東京都千代田区麹町一丁目10番地 麹町広
洋ビル ずばる特許事務所 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).添付公開書類:
— 国際調査報告書2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

WO 2005/068495 A1

(54) Title: SILK THREAD CONTAINING SPIDER THREAD PROTEIN AND SILKWORM PRODUCING THE SILK THREAD

(54) 発明の名称: クモ糸タンパク質を含む絹糸および該絹糸を産生するカイコ

(57) Abstract: By using a transgenic silkworm having a gene, which encodes a spider thread protein having desired properties (a high strength, a high elongation, etc.), transferred thereinto without injuring silkworm fibroin H-chain gene by a means of, for example, using the transposon function, the spider thread protein having the desired properties is produced by the transgenic silkworm without lowering the strength or elongation of silk thread produced by the transgenic silkworm, thereby providing a hybrid silk of spider thread with silk thread having the desired properties.

(57) 要約: トランスポゾンの機能を用いる等の手段により、カイコフィブロインH鎖遺伝子を損なうことなく、高強度、高伸度といった所望の性質を持つクモ糸タンパク質をコードする遺伝子を導入した遺伝子組換えカイコを用い、遺伝子組換えカイコの作る絹糸の強度および伸度を低下させることなく、所望の性質を持つクモ糸タンパク質を遺伝子組換えカイコに産生させ、所望の性質を有したクモ糸と絹糸のハイブリッドシルクを産生させる。